



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102743943 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 24

(21) 申请号 201210217304. 4

(22) 申请日 2012. 06. 28

(71) 申请人 郭丰亮

地址 215000 江苏省苏州市高新区竹园路
209 号创业园 3 号楼 1408 室

(72) 发明人 郭丰亮

(51) Int. Cl.

B01D 50/00 (2006. 01)

B01D 45/08 (2006. 01)

F23J 15/00 (2006. 01)

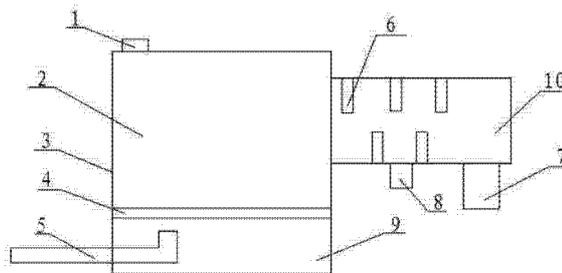
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种生物质烟气除尘装置

(57) 摘要

本发明公开了一种生物质烟气除尘装置,包括:进气管、炉体、炉排和烟道,进气管穿过炉体伸至炉排下端,炉排将炉体从上到下分隔成除尘室和落灰室,烟道设置在炉体一侧且一端与炉体相通,另一端封闭,烟道内上下端都固定有挡板。通过上述方式,本发明能够解决现有除尘设备结构复杂,工艺流程繁琐,造价高,使用范围具有一定的局限性的问题,具有除尘效果较好,且结构简单,安装方便,成本低廉的优点。



1. 一种生物质烟气除尘装置,其特征在于,包括:进气管、炉体、炉排和烟道,所述进气管穿过炉体伸至炉排下端,所述炉排将炉体从上到下分隔成除尘室和落灰室,所述烟道设置在炉体一侧且一端与炉体相通,另一端封闭。

2. 根据权利要求1所述的一种生物质烟气除尘装置,其特征在于,所述烟道内上下端都固定有挡板,所述上、下挡板呈不对称分布。

3. 根据权利要求1所述的一种生物质烟气除尘装置,其特征在于,所述烟道下端设置有清灰口和出气管,且所述出气管置于挡板前端。

4. 根据权利要求1所述的一种生物质烟气除尘装置,其特征在于,所述炉体上端一侧设置有安全防爆口。

一种生物质烟气除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及烟气净化装置领域,特别是涉及一种结构简单、成本低的对生物质烟气进行除尘的装置。

背景技术

[0002] 目前对烟气进行除尘的除尘设备主要有重力除尘器、旋风除尘器、袋式除尘器和湿法除尘器,其中广泛用于生物质烟气除尘的主要是布袋除尘器和旋风除尘器两种。布袋除尘器除尘效率很高,性能稳定,但是当烟气中含有一定水分时,除尘袋易出现粘结和堵塞现象,而且由于除尘设备进风口在设备的一侧,导致进风口一侧的布袋极易损坏,进而影响生产中除尘处理能力,污染环境;旋风除尘器虽然具有对捕集粒径大于 $5\mu\text{m}$ 的粉尘效率高、制作管理方便等优点,但是在处理高浓度或者磨损性较大的粉尘时,入口处和锥体部位都容易磨坏。

[0003] 旋风除尘器和布袋除尘器虽然都能达到较好的除尘效果,但是两者的结构都较为复杂,工艺流程繁琐,而且造价较高,使用范围具有一定的局限性。

发明内容

[0004] 本发明主要解决的技术问题是提供一种生物质烟气除尘装置,能够解决现有除尘设备结构复杂,工艺流程繁琐,造价高,使用范围具有一定的局限性的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用的一个技术方案是:提供一种生物质烟气除尘装置,包括:进气管、炉体、炉排和烟道,所述进气管穿过炉体伸至炉排下端,所述烟道设置在炉体一侧且一端与炉体相通,另一端封闭。

[0006] 在本发明一个较佳实施例中,所述烟道内上下端都固定有挡板,所述上、下挡板呈不对称分布。

在本发明一个较佳实施例中,所述烟道下端设置有清灰口和出气管,且所述出气管置于挡板前端。

在本发明一个较佳实施例中,所述炉体上端一侧设置有安全防爆口。

[0007] 本发明的有益效果是:本发明通过在炉体和烟道中分别设置炉排和挡板装置,对烟气进行多级除尘,具有除尘效果较好,且结构简单,安装方便,成本低廉的优点。

附图说明

[0008] 图1是本发明一种生物质烟气除尘装置一较佳实施例的结构示意图;

附图中各部件的标记如下:1、安全防爆口,2、除尘室,3、炉体,4、炉排,5、进气管,6、挡板,7、出气管,8、清灰口,9、落灰室,10、烟道。

具体实施方式

[0009] 下面结合附图对本发明的较佳实施例进行详细阐述,以使本发明的优点和特征能

更易于被本领域技术人员理解,从而对本发明的保护范围做出更为清楚明确的界定。

[0010] 请参阅图 1,本发明实施例包括:包括:进气管 5、炉体 3、炉排 4 和烟道 10,进气管 5 穿过炉体 3 伸至炉排 4 下端,烟气经进气管 5 输出后穿过炉排 4 进入到烟道 10,炉排 4 将炉体 3 从上到下分隔成除尘室 2 和落灰室 9,落灰室 9 用于收集经炉排 4 过滤后的灰尘,烟道 10 设置在炉体 3 一侧且一端与炉体 3 相通,另一端封闭,封闭状态使得除尘后的烟气受阻后通过出气管 7 切向输出,烟气中的灰尘在惯性力作用下下沉,气固隔离,进一步起到除尘效果。

[0011] 进一步,烟道 10 内上下端都固定有挡板 6,上、下挡板 6 呈不对称分布,用于对炉体 3 内通入的烟气进行除尘。

[0012] 进一步,烟道 10 下端设置有清灰口和出气管 7,且出气管 7 置于挡板 6 前端,清灰口 8 用于输出由挡板 6 除尘后的灰尘,出气管 7 用于输出除尘后的洁净气体。

[0013] 进一步,炉体 3 上端一侧设置有安全防爆口 1,当炉体 3 内压强大于自身所能承受的最大能力时,自动打开释压,提高设备的安全系数。

[0014] 本发明除尘工作过程:烟气由进气管 5 输入到炉体 3,经炉排 4 除尘后进入烟道 10,在烟道 10 中经上下挡板 6 继续除尘后,撞击到另一侧封闭面上,然后经出气管 7 输出洁净气体。

[0015] 本发明设置炉排 4、挡板 6 和封闭面多级除尘设备,除尘效果较好,且具有结构简单,安装方便,成本低廉的优点。

[0016] 以上所述仅为本发明的实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本发明的专利保护范围内。

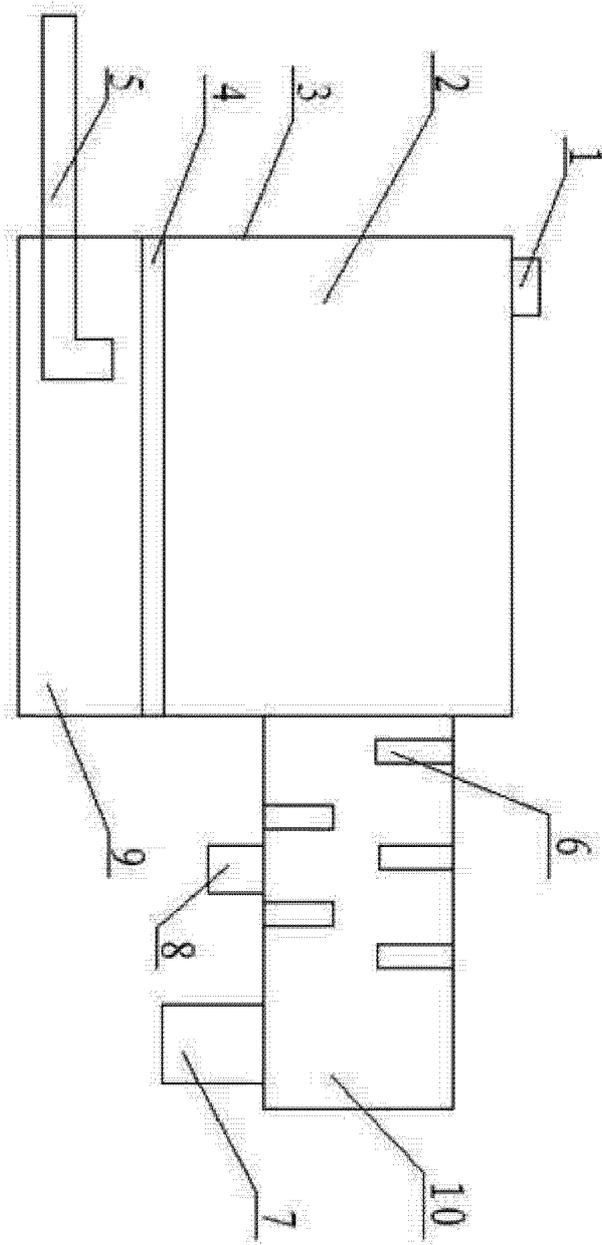


图 1